

# L'igname en Afrique de l'Ouest : quelles solutions pour une production durable?

CORNET Denis



L'igname est une culture vivrière majeure en Afrique de l'Ouest. L'expansion de sa production s'est faite principalement par défrichement de zones boisées. L'abandon de la culture itinérante, fortement pénalisante pour l'environnement, est une nécessité pour le développement et le maintien de la production dans le futur. Afin de préserver les zones forestières restantes et d'aider l'agriculteur à adapter sa production tout en maintenant la qualité des tubercules, des itinéraires techniques alternatifs et durables ont été mis au point.



## Objectif et partenariat

L'objectif est de proposer un éventail de systèmes de culture adaptés et adaptables pour le petit producteur.

- A travers 4 projets (FIDA, CORAF, FAO et CORUS), plusieurs systèmes de culture ont été testés dans la sous-région.
- 6 instituts de recherche (Cirad, ITRA, INRAB, INERA, UAC et IITA) ont contribué à leur élaboration.
- Durant 10 ans, ces institutions de recherche ont travaillé chez et avec les agriculteurs.

## Quelques résultats

3 itinéraires techniques ont montré un réel potentiel agronomique. Il s'agit de la jachère améliorée avec *Mucuna pruriens* ou *Aeschynomene histrix*, de l'utilisation de *Pueraria phaseoloides* (Figure 1) comme plante de couverture et du tuteurage vivant avec *Gliricidia sepium*.

Afin d'augmenter les chances d'adoption, une attention particulière est apportée aux données socio-économiques (calendrier cultural, main d'œuvre, bilan économique complet...) prédisposant l'appropriation des innovations par l'agriculteur (Tableau 1). Sur cette base, un modèle bioéconomique est en cours de calibration (INRAB). Plusieurs supports de vulgarisation ont été produits et traduits en langues vernaculaires : DVD, poster, référentiel technico-économique... (Figure 2).



Figure 1 : *Pueraria phaseoloides*



Figure 2 : Exemples de supports de vulgarisation édités et traduits.

Opérations	Fo Bouré (Nord Bénin)			Glazoué (Centre Bénin)		
	MM	MV	R	MM	MV	R
Préparation du sol			59			57
Contrôle de la végétation	41	36	13	58	28	22
Plantation	53	52	15	26	29	18
Tuteurage		36			19	
Récoltes	20	20	7	73	78	21
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>144</b>	<b>94</b>	<b>158</b>	<b>154</b>	<b>118</b>
<b>Rendements de Kpouna (<i>D. rotundata</i>) en t/ha</b>	<b>4,86</b>	<b>6,95</b>	<b>5,77</b>	<b>7,48</b>	<b>5,14</b>	<b>5,88</b>

Tableau 1 : Exemple de besoin en main d'œuvre (nbr d'homme.jours par ha) de 3 systèmes de culture (MM : mulch mort de *Pueraria*, MV : mulch vivant, R : témoin paysan) en 2004.

## Perspectives...

Les résultats de ces recherches, s'ils sont encourageants, sont aussi souvent lacunaires et parfois contradictoires. En l'absence d'élément de compréhension du fonctionnement de la plante (Figure 3), la diversité des espèces et des systèmes de cultures à base d'igname ne permet pas d'uniformiser les recommandations. La nécessité de sédentariser la culture de l'igname rappelle, par les carences explicatives des expérimentations souvent trop empiriques, l'urgence d'aborder le fonctionnement de la plante et ses besoins.

Pour atteindre cet objectif, l'écophysiologie semble une voie prometteuse. Depuis 2006, une étude visant à mieux comprendre le fonctionnement des ignames est engagée (Figure 4). L'interception et l'utilisation du rayonnement, la répartition des assimilats, les relations sources-puits et la nutrition azotée sont abordés. Sur cette base, un modèle de culture (issu de CropSyst et développé par l'INRA) est en cours de validation (Figure 5).

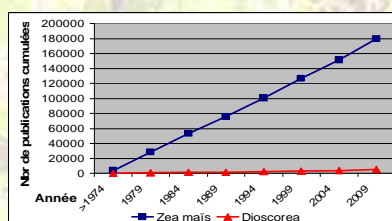


Figure 3 : Comparaison du nombre de publications référencées pour l'igname et le maïs (source : CABDirect, 2009).

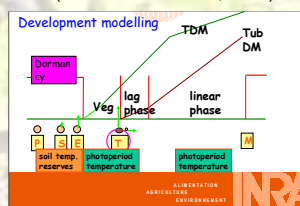


Figure 5 : Modélisation du développement de l'igname (source : INRA, 2009).

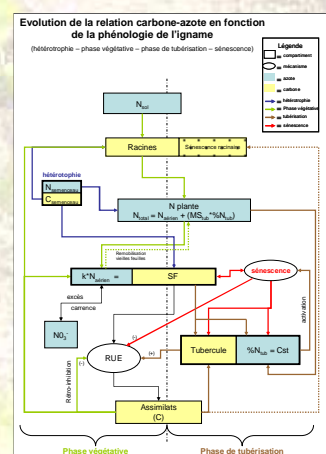


Figure 4 : Modèle conceptuel de fonctionnement d'une culture d'igname.

## Pour aller plus loin

- Cornet, D., Amadi, F., Dossou, R. A., Maliki, R., et Vernier, P. (2005). Intérêts des légumineuses herbacées pour une production durable d'igname en Afrique de l'Ouest. In "Proceedings of the 41th international meeting of the CFCS" (H. OZIER-LAFONTAINE, ed.), Gosier, Guadeloupe.
- Cornet, D. (2006). Vers une production durable d'ignames en Afrique de l'Ouest. Film DVD multilingue de 32'. Cotonou, Bénin, FAO - CIRAD - INRAB.
- Cornet D., Vernier P., Amadi F., Asiedu R. (2006). Integration of yam in cover crop-based cropping system : constraints and potential [Preprint]. In : ISTRC, Roots and tubers for sustainable development, issues and strategies : Proceedings of the 14th triennial Symposium ISTRC, Kerala, India, 20-26 November 2006.
- Cornet, D. et al. (2010). Production durable d'igname dans un système de culture de semis direct sur couverture végétale (SCV) de *Pueraria*. Référentiel technico-économique multilingue. Série 'Nouvelles Techniques'. INRAB-CIRAD. Cotonou, Bénin. 54p.